

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

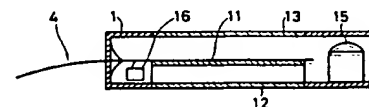
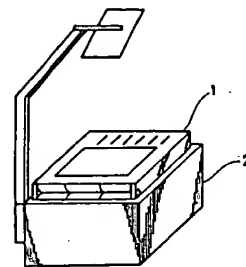
As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

(54) ELECTRONIC OHP

(11) 4-51032 (A) (43) 19.2.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-157644 (22) 18.6.1990
 (71) FUJI XEROX CO LTD (72) OSAMU NISHIKAWA
 (51) Int. Cl.⁵ G03B21/132, G09F9/35, G09G3/36

PURPOSE: To easily display the image of an OHP film which is formed before by providing an insertion opening for inserting the OHP film to be arranged on a transmission type liquid crystal panel into the electronic OHP.

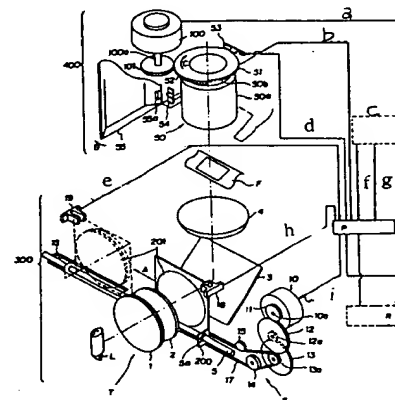
CONSTITUTION: A system consists of a normal OHP (overhead projector) 2 and the electronic OHP 1 which incorporates the transmission type liquid crystal display panel (transmission type LCD panel) 11 mounted thereupon. A controller such as a personal computer or work station is connected to the electronic OHP 1 to control an image plane on the LCD of the transmission type LCD panel 11. Further, the insertion hole for inserting the OHP film 4 to be arranged on the top surface of the transmission type liquid crystal display panel 11 into the electronic OHP 1 is provided. Consequently, the image of the OHP film can be seen with the intensity of a light source to the electronic OHP, and the image of the OHP film can easily be projected and displayed on a screen.

**(54) IMAGE FORMING DEVICE**

(11) 4-51033 (A) (43) 19.2.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-159393 (22) 18.6.1990
 (71) CANON INC (72) MINORU SASHITA
 (51) Int. Cl.⁵ G03B27/54, G03B27/32

PURPOSE: To reduce a cost while maintaining and improving the quality of copying by switching position of illuminating lens at the time of power-on or copy execution command.

CONSTITUTION: In an image forming device carrying out enlargement, projection, and copying of information recorded on a microfilm F, a projection lens 50 with a variable magnification, magnification reading means of the projection lens 50, and a switching means S switching the positioning of the illuminating lens T inside an illuminating device 300 according to the magnification of the projection lens 50, are provided and the changing over of the positioning of the illuminating lens T is carried out at the time of power-on or of copying execution command. That is, since a slight uniformity in illumination can not be discriminated by the human eyes, as is their characteristic, there is no need to changeover the illuminating lens T even when the magnification is varied at the time of projection, but positioning of an appropriate illuminating lens T according to the magnification is carried out at the time of copying. Thus, copying of a good quality can be obtained, and also at a low cost.



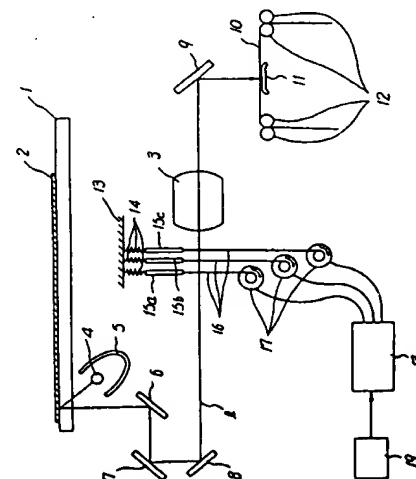
50: zoom lens (projection lens), 53: lens magnification sensor (magnification reading means), P: control circuit, R: copying part, S: changeover means, T: illuminating lens, a: (drive signal), b: (opening/closing confirmation signal), c: operation key board Q, d: (lens magnification signal), e: (lens position signal), f: (copying execution command), g: (zoom lens magnification operation signal), h: (lens position signal), i: (drive signal)

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(11) 4-51034 (A) (43) 19.2.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-159326 (22) 18.6.1990
 (71) BROTHER IND LTD (72) MOTOTSUGU ONO(I)
 (51) Int. Cl.⁵ G03B27/73, G03B17/50

PURPOSE: To facilitate obtaining a color tone responding to each mode by inserting filters of each color, which are color changing elements, in an optical path just for the amount stored in a storage device for each mode.

CONSTITUTION: A multiple number of filters 15a to 15c installed so that they can be freely inserted to the optical path 1 are provided in an image forming device where an original 2 is irradiated by light from a light source 4, a photosensitive paper 10 is exposed by reflected beam from the original 2, and an image is formed by developing the exposed photosensitive paper 10. Furthermore, a storage device 18 where a multiple number of modes decided by the amount of insertion of the multiple number of filters 15a to 15c to the optical path 1 are stored is provided, and when one of a multiple number of modes is set, the multiple number of filters 15a to 15c are driven by a driving device 17 based on the stored amount of insertion for the mode. Thus, color tone compensation can be carried out easily responding to each mode.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-51034

⑬ Int. Cl.⁵
G 03 B 27/73
17/50

識別記号 庁内整理番号
Z 8507-2K
7316-2K

⑭ 公開 平成4年(1992)2月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 画像形成装置

⑯ 特 願 平2-159326

⑰ 出 願 平2(1990)6月18日

⑱ 発 明 者 大 野 元 嗣 愛知県名古屋市長区瑞穂区堀田通9丁目35番地 プラザー工業株式会社内

⑲ 発 明 者 柳 原 健 治 愛知県名古屋市長区瑞穂区堀田通9丁目35番地 プラザー工業株式会社内

⑳ 出 願 人 プラザー工業株式会社 愛知県名古屋市長区瑞穂区苗代町15番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 石川 泰男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

画像形成装置

2. 特許請求の範囲

光源と、光源から原稿に光を照射し、原稿からの反射光により感光紙を露光し、露光された感光紙を現像して画像を形成する画像形成装置において、光路中に挿入自在に配置された複数のフィルタと、前記複数のフィルタの光路への挿入量で決定される複数のモードを記憶する記憶装置と、前記複数のモードのうちの一つが設定されたときに記憶された前記モードの挿入量に基づいて前記複数のフィルタを駆動する駆動装置とを有する画像形成装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、例えば、色調補正を行なう画像形成

装置に関する。

(従来の技術)

第4図は、従来のフルカラーの複写を可能とした感光感圧複写機(以下、複写機という。)の概略断面図である。なお、この複写機に使用可能な感光紙(マイクロカプセル紙)については、特開昭58-88739号公報等で提案されている。

複写機140は、天板部分は左右方向に移動可能な原稿台ガラス(以下、ガラスという。)102及び原稿台カバー(以下、カバーという。)101より形成され、ガラス102上に所望原稿が伏せた状態で置かれる。複写機140の右方上部には、ガラス102の移動方向と直交する方向に光源103が固着され、ガラス102に向けてライン状光を照射する。従って、光源103からの光は、ガラス102の左右方向移動により、ガラス102の左端から右端までの全面を順次照射する。光源照射光は、透明なガラス102を通過し、載置された原稿により反射される。原稿からの反射光はフィルタ104を通過してレンズ

105に入る。レンズ105により集光された光は2個の反射ミラー106により方向転換され、露光台107下方に密接するマイクロカプセル紙122上に結像される。

長尺状のマイクロカプセル紙122は取外し可能なカートリッジ123に収納され、マイクロカプセル紙122は、各種ローラに導かれて露光台107の下方を通過後、圧力現像装置108に供給される。その後、マイクロカプセル紙122は、剥離ローラ111及び蛇行調整ローラ112に導かれた後、巻取り軸113に巻取られる。

複写機140の下部には普通紙からなる記録用紙である顕色紙21を収容する顕色紙カセット119が配設され、顕色紙121は半月ローラ120により一枚ずつ取り出された後圧力現像装置108に搬送される。従って、圧力現像装置108にはマイクロカプセル紙122と顕色紙121とが重ね合わされた状態で供給される。マイクロカプセル紙122の潜像が形成されたマイクロカプセル面と顕色紙121の顕色剤塗布面と

が内接状態で一体となって小径ローラ109とバックアップローラ118に挟み込まれ加圧される。この加圧により未露光のマイクロカプセルが破壊され顕色紙121上に画像が形成される。

圧力現像装置108から出たマイクロカプセル紙122と顕色紙121とは紙送りローラ110で搬送され、剥離ローラ111によりマイクロカプセル紙122は上方に、顕色紙121は直行方向に分離される。分離されたマイクロカプセル紙122は蛇行調整ローラ112を経て巻取り軸113に巻かれる。顕色紙121は熱定着装置Hにより発色促進されて画像が形成された後、排紙トレイ114に搬出される。熱定着装置Hはヒータ117内蔵の中空のヒートローラ116と顕色紙送りローラ115等より構成される。

次に、この画像形成装置内の露光装置を簡単に示した第3図を参照して説明する。原稿Pは左から右へ移動するように移動手段上に配置され、その下方に光源103、レンズ105が配置されている。

レンズ105の上方には、フィルタ(シアン)103a、フィルタ(マゼンタ)104a、フィルタ(イエロー)105aが光路f内に入らない位置に光路f内に挿入できる挿入手段とともに配置されている。

さらにレンズ105の下方には、感光記録媒体122が右から左へ動く様に移動手段とともに配置されている。

そして、フィルタ103a、フィルタ104a、フィルタ105aは色の3原色であるシアン、マゼンタ、イエローの透過特性をもつ3枚のフィルタから構成されている。

このように構成された露光装置によれば、原稿Pを図中矢印で示されるスキャン方向にスキャンすると同時に、感光記録媒体122を矢印方向にスキャンさせる。その間に光路f内にフィルタ103a、フィルタ104a、フィルタ105aを適当に挿入して、色補正を行なうようになっている。そして、原稿によって淡い色の多い場合には、バステルモードを、緑色が多い場合には緑モ

ードを、肌色を強調したい場合には肌色モードを形成する。色補正は、色を再現する色素の色ずれ、感光媒体の分光感度及び出力色素の分光特性の違い及びユーザの好みによって行なわれる。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記した従来技術の画像形成装置によれば、上記した各モードを形成するのに色補正を各フィルタ103a、104a、105aのフィルタを独立に駆動してそれぞれ操作するので所望の色調の各モードを得るのに非常に難しく比較的長い経験を積まなければ所望の色調のモードを得ることができなかった。

従って、そのモードの形成の比較的長い経験を積むまで所望の画像を得るまで失敗する例が多かった。

本発明は上記した従来技術に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、カラーコピー機の色調補正を簡単な構成の装置を用いて容易に行なうことのできる画像形成装置を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を有する本発明は、光源と、光源から原稿に光を照射し、原稿からの反射光により感光紙を露光し、露光した感光紙を現像して画像を形成する画像形成装置において、光路中に挿入自在に配置された複数のフィルタと、前記複数のフィルタの光路への挿入量で決定される複数のモードを記憶する記憶装置と、前記複数のモードのうちの一つが設定されたときに記憶された前記モードの挿入量に基づいて前記複数のフィルタを駆動する駆動装置とを有する。

〔作用〕

上記の構成を有する本発明の画像形成装置の色調補正は、色変更要素である各色フィルタを、各モードにより記憶装置に記憶された挿入量だけ、各モードキーの入力により、フィルタ駆動装置によって光路上へ挿入する。そのため、初心者でも容易に各モードに応じた色調を得ることが可能である。

動するようになっている。また、前記色フィルタ15a、15b、15cの下端にはワイヤー16がとりつけられており、ワイヤー16の另一端は、複数のフィルタを駆動する駆動装置としてのモータ軸にクランプされており、モータ軸の回転にともない、前記ワイヤー16は、モータ軸に巻かれ、前記色フィルタ15a、15b、15cは、前記引きばね14の張力に抗して下方へ移動し、光路4をさえぎることになる。ここで記憶装置18には、例えば肌色を強調したい時は肌色モード、パステル調を強調したい時はパステルモード、緑色を強調したい時は緑モードというように、それぞれのモードに応じた色変更要素であるシアンフィルタ15a、イエローフィルタ15b、マゼンタフィルタ15cの各色フィルタ15の挿入量を記憶している。また、記憶装置18には、モードキー19が接続されている。

一方、画像形成装置の表面には表示パネル60が設けられており、表示パネル60中には、モード表示LED61、62、63とともに各色調モ

〔実施例〕

以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。原稿載置ガラス1は左右方向移動可能に構成されており、光源4が原稿載置ガラス1の下方に配置されている。原稿載置ガラス1に照射された光を感光紙10上まで導くために光路上に第1ミラー6、第2ミラー7、第3ミラー8が配置され、第3ミラー8から射出した光は、レンズ3に導入される。また、レンズ3から出た光は、第4ミラー9によって反射され、感光紙10上に原稿2の潜像が形成される。

ここで、色調補正のための色フィルタ15a、15b、15cは、前記レンズ3の直前において、光路をさえぎる様に挿入される。

各色フィルタ15の上端には引きばね14がとりつけてあり、引きばね14の另一端は筐体フレームの固定端13にかけられていて第1図によって通常は、光路4をさえぎらぬように上方にひかれている。なお、前記色フィルタ15は、光路4に対して常に垂直となるようにガイドされて移

ードキー、パステルモードキー64、緑モードキー65、肌色モードキー66が設けられている。そこで、操作者が、パステルモードキー64、緑モードキー65、肌色モードキー66のうちで所望のモードキーの操作をすることによって、記憶装置が記憶されたモードに応じてモータ17を駆動しシアン、イエロー、マゼンタの各々の色フィルタ15a、15b、15cを決められた量だけ光路4に挿入すると所望の色調が得られる。

次に、第2の実施例を説明する。本実施例においては、シアン15a、イエロー15b、マゼンタ15cのフィルタを光路4に夫々挿入する代わりに、肌色フィルタ、パステル調フィルタ又は、緑色フィルタを配置し、各モードの選択によってそのモードのうち1つを単独で挿入することによって、肌色モード、パステル調モード、緑色モードに切替えるようにしてもよい。

すなわち、記憶装置18には、肌色モードが指定された時には、肌色フィルタ、パステル調モードが指定された時には、パステル調フィルタ、緑

色モードが指定された時には、緑色フィルタが光路1に挿入されるように記憶されている。

その後、操作者により、例えば肌色フィルタが選択されたときには、モータ17によって、ワイヤ16が引かれ光路1中に肌色フィルタが挿入され、肌色モードが指定される。

そして、マイクロカプセル紙10は、ガイドローラを介して、露光部に送られ露光される。次に、露光部を出たマイクロカプセル紙は圧力現像部に送られる。圧力現像部に送られ顔色紙がカセットから送られる。また、圧力現像部を出たマイクロカプセル紙は、ローラを介してローラに巻きとられる。

すなわち、圧力現像部から出たマイクロカプセル紙と顔色紙とはマイクロカプセル紙送りローラで搬送され、剥離ローラにより、マイクロカプセル紙は上方に、顔色紙は熱定着装置に分離される。顔色紙は熱定着装置により発色を促進されて画像が形成された後、排紙トレイに画像面を上にして排出される。熱定着装置は、ヒータを内部に有す

る中空のヒートローラと顔色紙送りローラにより構成されている。マイクロカプセル紙は蛇行調整ローラを経て巻き取り軸に巻かれる。

〔発明の効果〕

以上説明したことから明らかなように、本発明によれば、記憶装置の記憶内容に応じて各種モードに応じて複数のフィルタを任意に選択して光路中に挿入するため容易に各種モードの設定ができる。

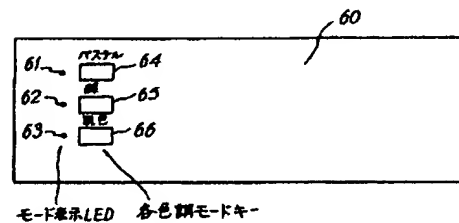
4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の画像形成装置の概略構成図、第2図は、画像形成装置の操作パネルの平面図、第3図は、本発明の色補正装置の概略構成図、第4図は、従来技術の画像形成装置の概略構成図である。

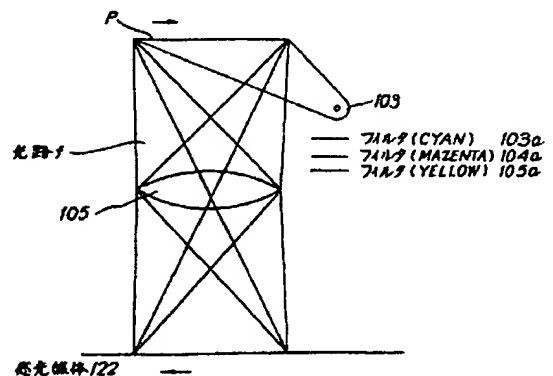
1…原稿載置ガラス、4…光源、6…第1ミラー、7…第2ミラー、8…第3ミラー、9…第4ミラー、10…感光感圧紙、15a…シアンフィルタ、15b…イエローフィルタ、15c…マゼン

ンタフィルタ。

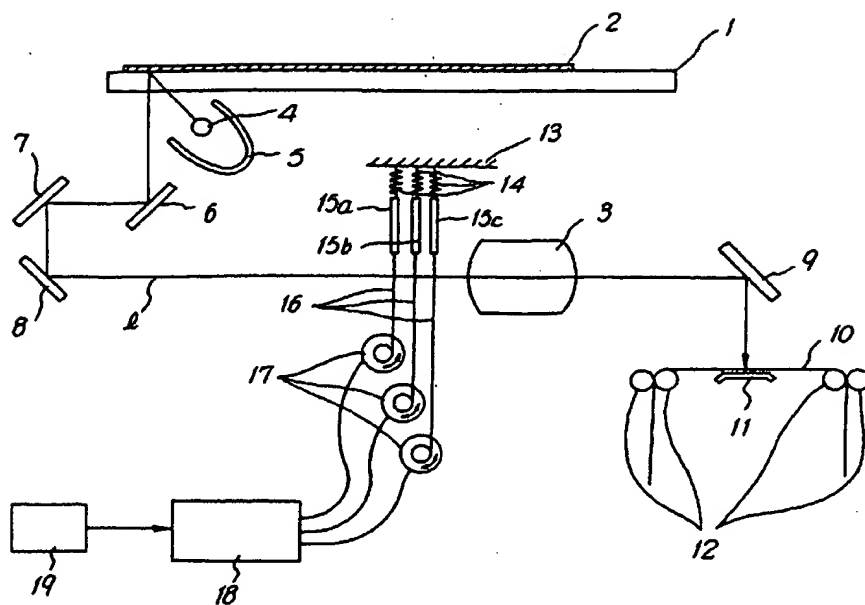
出願人代理人 石 川 泰 男



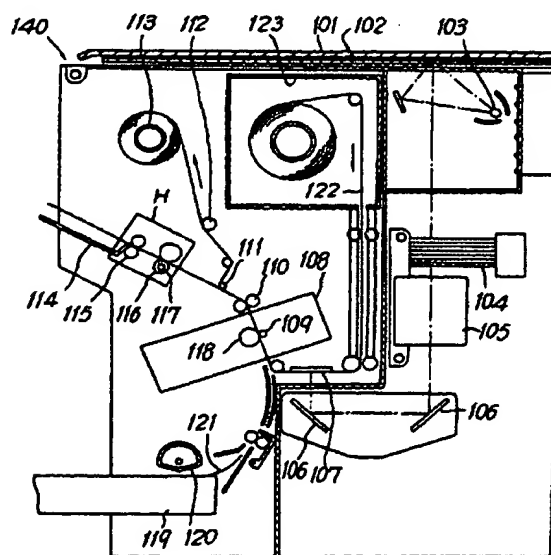
第 2 図



第 3 図



第 1 図



第 4 図